



TITLE:

施設4 サル赤血球から炭酸脱水酵素アイソザイムの精製(X.共同利用研究 2.共同利用研究成果)

AUTHOR(S):

西田, 利穂; 後藤, 俊二

CITATION:

西田, 利穂 ...[et al]. 施設4 サル赤血球から炭酸脱水酵素アイソザイムの精製(X.共同利用研究 2.共同利用研究成果). 霊長類研究所年報 2004, 34: 151-151

ISSUE DATE:

2004-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165978>

RIGHT:

討することが本研究の目的である。ヒト URAT1 およびマウス URAT1 で保存されている cDNA 配列の部分プライマーとして、カニクイザル腎臓から RT-PCR, 3'-RACE, 5'-RACE を行ってカニクイザル URAT1 cDNA をクローニングし、direct sequencing により DNA 配列を決定した。その結果 exon 1 から exon 9 に相当する cDNA 配列は 95.1% 保存されていたが、exon 10 に相当する 3' 末の配列がヒト URAT1 と異なり、ヒトの exon 10 のさらに下流のゲノム配列とほぼ一致するため、カニクイザル URAT1 は alternative splicing によって C 末の構造が変化していることを明らかにした。今後の検討課題としてカニクイザル腎での URAT1 分子の局在を検討し、C 末構造変化に伴う URAT1 の局在変化が、カニクイザル腎で尿酸を再吸収ではなく分泌している可能性について明らかにしたい。

施設 4

サル赤血球から炭酸脱水酵素アイソザイムの精製

西田利穂（麻布大・獣医）、後藤俊二（京都大・霊長研）

アカゲサルの赤血球から各種液体クロマトグラフィーを組み合わせ、炭酸脱水酵素アイソザイムの CA-I を精製した。CA-I の分子量は 29000 で、等電点は 7.0 であった。今後は CA-II の精製と大量に精製し、特異抗体の作製に着手する予定である。

施設 5

チンパンジーの繁殖特性に地域個体群変異をもたらす要因の検討

藤田志歩（日本学術振興会特別研究員）、坪田敏男（岐阜大・農）

野生チンパンジーでは、性成熟年齢や出産間隔などの繁殖パラメータにおける地域個体群変異が知られている。生息地の環境要因は、チンパンジーの活動パターンに影響をおよぼし、栄養状態を介して生殖能力に差をもたらすと予想されることから、本研究では、マハレ（タンザニア）とボッソウ（ギニア）のチンパンジメスにおける活動時間配分、食物構成、糞中生殖関連ホルモン濃度を比較することによって、チンパンジーの生殖能力と生息地の環境要因との関係について調べた。本年度は、これまでに採集した糞サンプルからホルモン濃度を測定し、行動データから活動時間配分と食物構成についての分析をおこなった。その結果、マハレのメスはボッソウのメスより、卵巣機能の指標となる卵胞期エストロゲン濃度および黄体期プロゲステロン濃度の低いことが明らかとなった。活動時間配分の比較では、マハレのメスはより休息時間を減らし、採食時間を延長していたことから、マハレではチンパンジーの採食効率は低いことが示唆された。これらのことから、2 地域の採食条件の違いが栄養状態を介してメスの卵巣機能に影響をおよぼしていること、そのためにメスの生殖能力の地域差が生じていることが明らかとなった。

施設 6

チンパンジーによる房付き掘り棒の製作と使用

竹元博幸（京都大・霊長研・人類進化モデル研究センター）

中央アフリカ地域のチンパンジーは掘り棒を用いてシロアリを採食することが知られている。しかし直接観察が難しいため、掘り棒の形状の変異やその製作方法、使用方法、道具としての分類がいまだはっきりしていない。2000 年 2 月-3 月に赤道ギニア、2003 年 2 月-3 月にカメルーンで、野生チンパンジーの房付き掘り棒の製作と使用方法についての調査を行った。また、実際に樹木を折り取る実験も行った。これらの結果と霊長類研究所の野外施設、展示資料室に保管されている房付き掘り棒（カメルーン